

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1896

THÈSE

N°

65

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 2 Décembre 1896, à 1 heure

PAR

Jules GROSCLAUDE

Né à Héricourt (Haute-Saône), le 10 octobre 1850

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'Opération d'Estlander - Létievant

L'Hémorrhagie au cours de cette Opération

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. JOFFROY, professeur.

LEJARS et WALTHER, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

Imprimerie de la Faculté de Médecine

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1896



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556005_0042

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1896

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 2 Décembre 1896, à 1 heure

PAR

Jules GROSCLAUDE

Né à Héricourt (Haute-Saône), le 10 octobre 1850

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'Opération d'Estlander – Létievant

L'Hémorrhagie au cours de cette Opération

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. JOFFROY, professeur.

LEJARS et WALTHER, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

Imprimerie de la Faculté de Médecine

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1896

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen		M. BROUARDEL
Professeurs		MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		N.
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD.
Pathologie médicale	}	DIEULAFOY.
		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie		Mathias DUVAL
Opérations et appareils		TERRIER.
Pharmacologie		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale		LANDOUZY.
Hygiène		PROUST.
Médecine légale		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..		LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée		STRAUS.
		SEE (G.)
Clinique médicale	}	POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		GRANCHER.
Maladies des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des mala-		FOURNIER.
dies de l'encéphale		RAYMOND.
Clinique des maladies cutanées et syphilit.		TILLAUX.
Clinique des maladies du système nerveux ..	}	BEAUGER.
		DUPLAY.
Clinique chirurgicale		LE DENTU.
		GUYON.
Clinique des maladies des voies urinaires ...		PANAS.
Clinique ophthalmologique		TARNIER.
Clinique d'accouchement	}	PINARD.
		M. PAJOT.
Professeur honoraire ..		
Agrégés en exercice :		
MM.	MM.	MM.
ACHARD	GLEY.	RICARD.
ALBARRAN.	HARTMANN.	ROGER.
ANDRE.	HEIM.	SEBILEAU.
BAR.	LEJARS.	THIERY.
BONNAIRE.	LETULIE.	THOINOT.
BROCA.	MARFAN.	TUFFIER.
CHANTEMESSE.	MARIE.	VARNIER.
CHARKIN.	MENETRIER.	VILLEJEAN
CHASSEVANT.	NELATON.	WALTER.
DELBET.	NETTER.	WEISS
GAUCHER.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILBERT.	trav. anatomiques.	WURTZ.
GILLES DE LA TOURETTE.	RETTNERER.	

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

PRÉFACE

Avant de commencer ce modeste travail, qu'il nous soit permis d'adresser à ceux qui nous ont aidé dans cette tâche nos remerciements les plus sincères.

Le sujet de notre thèse nous a été donné par M. Vincent, chirurgien à l'hôpital de Mustapha, professeur à l'Ecole de médecine d'Alger ; il a mis à notre disposition des observations qui lui sont personnelles. Nous tenons à lui exprimer notre profonde reconnaissance.

M. le docteur Caussanel a bien voulu nous communiquer l'observation de sa jeune opérée. Nous le remercions sincèrement de l'obligeance qu'il a eue pour nous.

Notre ami, M. le professeur Rey, d'Alger, nous permettra de le remercier tout particulièrement pour les conseils judicieux qu'il nous a donnés.

Le regretté docteur Ramakers, professeur suppléant, a dirigé nos recherches histologiques, et nous

nous n'oublierons pas d'apporter à sa mémoire l'hommage de son souvenir.

Enfin, que M. le professeur Tillaux veuille bien agréer l'assurance de notre profonde reconnaissance, pour l'honneur très grand qu'il nous a fait en voulant bien accepter la présidence de cette thèse,



INTRODUCTION

Au cours de plusieurs opérations de Létievant-Estlander, nous avons été frappé de ce fait, que l'hémorrhagie est très peu abondante. Après avoir fait des recherches dans les différents auteurs qui ont écrit à ce sujet, nous avons pu constater que ce point était complètement passé sous silence, et que les vaisseaux n'étaient mentionnés que quand ils donnaient lieu à des complications.

Cette pénurie d'indications et cette mention spéciale, faite seulement quand il y a exception, nous ont engagé à rechercher le pourquoi de ce fait intéressant à connaître. Voici seulement, parmi toutes les observations que nous avons parcourues, les quelques passages qui font mention de cette particularité :

Estlander (d'Helsingfors), dans un article sur la Résection des côtes dans l'empyème chronique (1879), s'exprime ainsi : « Ordinairement, il y a des hémorrhagies pendant la dénudation de l'os, mais cette hémorrhagie cesse aussitôt que le morceau est enle-

vé, et je n'ai jamais été obligé d'appliquer de ligature. La seule difficulté qu'on rencontre parfois tient à ce que les côtes sont si étroitement pressées les unes contre les autres, qu'on y a de la peine à y introduire une rugine. Mais, sitôt qu'on en a extrait un morceau, l'opération s'achève plus facilement. »

Frantz Kœnig (Traité de pathologie chirurgicale, tome II), nous dit : « Schède taille d'abord un lambeau cutané à base supérieure, et, après l'avoir disséqué, il résèque les côtes par la méthode sous-périostée, et finalement fait l'incision des parties molles, à l'aide de ciseaux ; la ligature des artères intercostales n'offre aucune difficulté. Autant que possible, la limite de la partie réséquée doit correspondre aux points où la plèvre costale se continue avec la plèvre pulmonaire. »

Apard, dans sa thèse, (contribution à l'étude de Thoracoplastie, 1886), cite, dans son observation II, cette phrase : « La compression des vaisseaux par une éponge et le pincement des plus importants avaient rendu inutile toute ligature. »

Hache, dans une revue générale sur la Pleurotomie antiseptique, dit : « Estlander recommande de faire, entre deux côtes, une incision horizontale qui sert, après décollement de la peau et dénudation de l'os avec la rugine, à faire la résection sous-périostée de deux et quelquefois de trois côtes quand elles sont très rapprochées ; il n'aime pas l'incision verti-

cale commune à toutes les côtes, parce que l'on est obligé d'y ajouter de petites incisions horizontales, ce qui donne une plaie sinueuse. L'hémorrhagie cède ordinairement seule après l'ablation des fragments osseux.

On peut encore pour rendre l'affaissement plus complet, surtout chez les sujets âgés dont les côtes ont perdu leur élasticité, couper chaque côte en deux points, enlevant par exemple deux centimètres près du sternum et deux centimètres près de la colonne vertébrale. Les seules suites de cette opération sont en général un peu de fièvre et une douleur de côté, quelquefois très forte, pendant quelques jours.

Potherat (in thèse de Cormack), rapporte l'observation suivante, recueillie dans le service de M. Gillette à l'hôpital Tenon :

Le 17 janvier, M. Gillette pratique l'opération d'Estlander.

Incision longitudinale parallèle aux côtes et passant par l'orifice fistulaire au thermocautère (12 à 15 centimètres). Aux deux extrémités de celle-ci et perpendiculairement deux incisions au bistouri longues de 10 à 12 centimètres.

M. Gillette forme ainsi deux lambeaux, qu'il relève, un en haut, l'autre en bas.

Mise à nu de la face externe des côtes, rugination.

Incision avec pince de Liston d'une 1^{re} côte, puis d'une 2^{me}, d'une 3^{me} et d'une 4^{me} côtes.

L'incision en avant est très près de l'articulation chondro-sternale.

On enlève neuf centimètres des trois premières côtes, et six centimètres de la quatrième.

Pas d'hémorrhagie, pas de blessure des articulations intercostales, pas de ligature d'artères,...

Rémy, dans la *Revue de Chirurgie* de 1892, à propos d'une pleurésie purulente et d'une résection sous-périostée de cinq côtes faite le 13 août 1891, s'exprime en ces termes : « La cavité saigne très peu. Sur la plaie extérieure, l'hémostase est soigneusement faite. Elle a donné peu d'hémorrhagie, mais elle est anfractueuse, hérissée de lambeaux musculaires formés principalement par les faisceaux du grand dentelé qu'il a fallu traverser pour atteindre les côtes, mais j'ai eu soin de rester en avant du nerf qui innerve ce muscle. Je suis sûr de l'intégrité des muscles, des vaisseaux et des nerfs intercostaux, et je préfère encore ce résultat au lambeau comprenant toute l'épaisseur de la paroi. »

Au congrès français de chirurgie de 1888, Monsieur le professeur Berger, dans la deuxième observation, au sujet d'une plèvre suppurée en totalité, d'une résection des côtes inférieures et de la mort survenue quatre heures après, dit que cette mort est « due non à l'hémorrhagie, ni au shok, mais aux fonctions mécaniques. »

Just Lucas Championnière (*Journal de Médecine*

et de *Chirurgie pratiques*, 1886), relate l'observation d'une femme qui a subi trois fois l'opération d'Estlander.

La même année, Hanot, dans les *Archives de Médecine*, relate la même observation : la première opération eut lieu le 30 avril 1885. On fit la résection sous-périostée de cinq côtes avec fragment de six centimètres. A un certain moment, dit Legry, qui rédige l'observation, une hémorrhagie artérielle provenant d'une branche de l'artère intercostale est assez difficile à arrêter. La seconde opération fut pratiquée le 20 août 1885. On fit la résection sous-périostée de fragments de quatre côtes. « L'opération est très laborieuse. Après le décollement du périoste, une hémorrhagie considérable s'est produite. » Enfin, c'est le 14 décembre 1885, que la malade fut opérée pour la troisième fois, mais alors sans complication, sans hémorrhagie.

Cette observation est intéressante par ce fait qu'il y eu trois opérations, dont deux avec hémorrhagie, et que le résultat fut la guérison.

Dans un cas où quatre côtes ont été réséquées sur une longueur de cinq à dix centimètres, Dufournier (*Archives de médecine*, 1889) dit que « trois pinces à forcipressure seulement ont été placées pendant la durée de l'opération ».

Les hémorrhagies sont donc l'exception. La plupart des auteurs s'accordent à le dire et beaucoup,

par leur silence à ce sujet, prouvent qu'elles ne sont pas la règle puisqu'ils ne les signalent que lorsqu'elles existent.

Il est évident que l'absence d'hémorrhagie tient à la disposition des artères, et c'est en examinant leur distribution, leurs altérations pathologiques que nous sommes arrivé à penser que plusieurs causes favorisent cette hémostase naturelle.

Notre travail est divisé de la manière suivante :

I. Nous allons voir d'abord qu'elle a été l'évolution de l'opération d'Estlander-Létiévant,

II. Nous étudierons la topographie artérielle du thorax et les conséquences qui doivent en être tirées dans le cas qui nous intéresse.

III. Nous verrons ensuite quelles altérations pathologiques peuvent présenter les vaisseaux rencontrés au cours d'empyème chronique.

IV. Enfin, les observations que nous avons pu recueillir dans les services de MM. les docteurs Vincent et Caussanel, chirurgiens de l'hôpital de Mustapha-Alger, professeurs à l'Ecole de médecine, viendront confirmer notre dire.



L'opinion de l'Assemblée Nationale

L'Assemblée Nationale a été créée par la Constitution de 1791, sous le nom de Corps législatif. Elle a pour mission de représenter le peuple et de voter les lois. Elle est composée de députés élus par les citoyens. Elle a le droit de proposer et d'adopter les lois, de contrôler l'exécution des lois par le pouvoir exécutif, et de voter le budget. Elle est le pouvoir législatif de la République.

La loi est le fondement de la République. Elle est le moyen par lequel le peuple exerce son pouvoir. Elle est le garant de la liberté et de l'égalité. Elle est le moyen par lequel le peuple organise son pouvoir.

La loi est le fondement de la République. Elle est le moyen par lequel le peuple exerce son pouvoir. Elle est le garant de la liberté et de l'égalité. Elle est le moyen par lequel le peuple organise son pouvoir.

1. L'Assemblée Nationale - 1791.
 2. L'Assemblée Nationale - 1792.
 3. L'Assemblée Nationale - 1793.
 4. L'Assemblée Nationale - 1794.

Simon d'Heidelberg, en 1869, ne paraît pas non plus avoir conçu la portée d'une semblable opération, et, s'il réséquait des côtes, c'était pour donner une issue plus large au pus contenu dans la cavité pleurale.

En 1875, Létievant (de Lyon) eut une hémorrhagie dans le cours d'un empyème. Ne pouvant arrêter le sang, il dut recourir à la résection de deux côtes afin de pouvoir saisir l'artère. On sait d'ailleurs, qu'en cas d'empyème compliqué de blessure de l'artère intercostale, c'est le seul parti à prendre, tant est difficile la recherche et la forcipressure de l'intercostale dans sa gouttière. C'est à la suite de cette résection qu'il eut l'idée d'une opération nouvelle dont le but serait de supprimer une cavité pleurale suppurant depuis longtemps.

Au dire de Robert, dans son article du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, Gayet (de Lyon) en aurait eu l'idée, lui aussi. Cormack, dans sa thèse, semble mettre au point cette question, et dire que c'est un élève à un examen qui mit en avant le nom de Gayet.

Quoiqu'il en soit, sans rien connaître des travaux de Létievant, Estlander d'Helsingfors pratiquait la résection costale dans le but de thoracoplastie, et c'est en France, dans la *Revue de médecine et de chirurgie*, en 1879, qu'il publia six observations. La même année, dans la même revue, il en relata deux

autres, mais, dans ces deux séries d'observations, il n'est fait aucune mention d'hémorragie.

Alors l'opération d'Estlander fut pratiquée à Nancy par Weiss en 1881, à Paris par M. Bouilly et par M. le Professeur Berger,

En 1884, M. Berger fait un admirable rapport où il met au point la question. Il donne une statistique de 99 cas, qui se répartissent ainsi :

Guérisons.....	44
Morts.....	32
Fistules.....	23
Total.....	99

Nous ne ferons que mentionner les perfectionnements qui furent apportés à la méthode.

Estlander et Létievant ne touchaient pas à la plèvre et laissaient à la pression atmosphérique et à la compression le soin d'accoler les deux feuillets de la séreuse.

Max Schede et Sprengel curettèrent la plèvre à sa face interne ; Boeckel en faisait l'incision cruciale.

Enfin Quenu, pour ne pas enlever de résistance à la paroi, n'extraît pas les arcs costaux. Il se contente de les sectionner, de les rendre mobiles sur une certaine étendue et d'en faire un véritable volet que recouvrent les téguments.

Notre but n'est pas de dire ce qu'a apporté en bien la modification de ces procédés, ni de commenter

les objections qu'on a pas manqué de leur faire ; sans même parler des avantages de l'opération telle que la pratique Estlander, nous n'envisagerons que le point que nous avons fixé. Toutefois, il nous semble indispensable de dire que d'après les statistiques du Professeur Berger, de Cormack (1), de Bœckel (2), après des cas de guérisons absolument authentiques et relativement nombreux, il paraît indiqué de ne pas trop délaissier une opération qui peut apporter à quelques-uns le retour à la santé ; et, comme le dit Michaux (*Gazette des hôpitaux*, 1888), « la période d'engouement qui suit toute opération nouvelle étant passée, les opérations d'Estlander sont devenues plus rares. Elles n'en ont pas moins leur raison d'être. »

Aujourd'hui d'ailleurs la chirurgie de la poitrine, non seulement de la plèvre, mais du poumon, semble

(1) Statistique de Cormack :

Guéris.....	10
Presque guéris.....	10
Améliorés.....	8
Stationnaires.....	3
Morts.....	10
Total.....	41

(2) Statistique de Bœckel :

Guérisons définitives.....	8
— temporaire.....	1
— incomplètes.....	2
— opératoire.....	1
Encore en traitement.....	1
Morts.....	4
Total.....	17

prendre beaucoup plus d'extension, et, dans les opérations pratiquées, les hémorrhagies ne sont toujours pas signalées.

Dans un article de la *Revue internationale de médecine et de chirurgie* (1896), l'auteur résume ainsi les questions qui se posent au sujet de l'opération Letiéviant-Estlander :

Où faut-il inciser ?

Quelle forme doit avoir l'incision ?

Comment réséquer la côte ?

Avant de résoudre ces questions, il nous paraît indispensable de savoir quand il faut opérer et si l'on doit opérer.

La fistule pleuro-costale siège en général dans le cinquième espace intercostal chez l'adulte, dans le deuxième chez l'enfant. — La fistule établie, doit-on opérer aussitôt ? Ce serait imprudent, car des fistules peuvent disparaître au bout d'un certain temps, et l'on perdrait ainsi le bénéfice d'une guérison spontanée.

Monsieur le professeur Berger cite ainsi :

Deux fistules guéries après trois ans.

Deux fistules guéries après un an.

Une fistule guérie après huit mois.

D'autre part, comme le dit Monod (1) « pour faire l'opération sans danger, il importe que la fistule soit déjà ancienne, afin que la plèvre ait eu le temps de

(1) Monod. — Semaine médicale, 1883.
Grosclaude

s'épaissir par l'adjonction à sa surface de produits inflammatoires nouveaux. » — « Il est, dit Estlander (1) lui-même, une condition indispensable ; c'est que la maladie date de plusieurs mois ; plus elle est ancienne, mieux cela vaut. »

Homen conseille d'attendre quatre mois. Si au bout de ce temps la fistule persiste on peut opérer. — En effet, d'après les auteurs, la période opportune paraît être de quatre à huit mois. MM. Berger et Bouilly conseillent d'attendre ce dernier laps de temps.

Mais, ce temps attendu, il peut se faire que l'état général du malade soit peu satisfaisant, et d'autre part, à sa plèvre malade peut — et cela arrive trop souvent — s'adjoindre un poumon malade, ou des viscères rendus amyloïdes par la suppuration. Dans ces deux cas — pauvreté générale de l'organisme, — tuberculose pulmonaire avancée, ou tuberculose généralisée, l'abstention est préférable.

A ces deux considérations tirées de l'état général du malade ne se bornent pas seulement les contrindications. Il y a aussi les contrindications tirées de l'état local.

Bouveret (2), dans son admirable travail, divise en quatre catégories les divers empyèmes au point de vue de leur étendue. Il les classe en :

(1) Estlander. — Revue de médecine et de chirurgie, 1879.

(2) Bouveret. Traité de l'empyème.

Cavités occupant toute la plèvre ;

Cavités occupant la moitié ou les deux tiers de la plèvre ;

Cavités moyennes ou petites (100 à 300 gr.) ;

Cavités en nappe.

De ces diverses cavités, seules, celles qui sont moyennes ou en nappe réclament l'intervention. Parmi les autres, il faut considérer l'état du poumon, et, comme le dit Kirrison : « pour rendre l'opération profitable, il faut que le poumon puisse faire quelque chose de son côté et venir au-devant du feuillet pleural libéré ». Si le poumon, en effet, est encapuchonné d'une coque fibreuse et atteint de sclérose interstitielle incapable de se distendre, il restera un bloc inerte, et la compression de la paroi, quelque énergique qu'elle soit, sera toujours inefficace, si la cavité est grande. Ainsi, en cas de vaste cavité et de poumon induré, mieux vaut l'abstention. — Toutes les fois que les cavités seront très petites, c'est-à-dire réduites à une petite poche, quelque fois un doigt de gant, une petite intervention seule est nécessaire, et l'on aura tout intérêt à laisser la « cicatrisation se faire à parois étalées », pour employer l'expression de M. Peyrot.

Reste à délimiter la grandeur de la cavité : pour ce faire mieux vaut employer la sonde de Béniqué, en la dirigeant dans toutes les directions, que les injections. Celles-ci sont infidèles, d'autant qu'elles

peuvent faire fuir le poumon devant elles. « L'exploration de la cavité pleurale, dit Cormack, peut-être comparée en quelque sorte à l'exploration de la cavité vésicale ».

L'idéal, pour une opération d'Estlander, est donc de la pratiquer chez un jeune homme robuste, à poumons sains ou du moins très peu atteints par la tuberculose, non émacié, à organes (foie et reins) sans dégénérescence amyloïde, ayant une cavité pleurale moyenne datant de six à huit mois, les fausses membranes ne formant pas une coque invincible à la distension pulmonaire.

L'antisepsie de l'opérateur et de l'opéré faite avec le plus grand soin, on pratique d'abord l'incision cutanée. Mais comment et où faut-il inciser ?

Les incisions parallèles aux côtes préconisées par Estlander sont peu pratiques. Celles en T, ou en H renversé ($\equiv$) de Trélat, ou en U de Bouilly sont préférables.

En général, l'incision doit être faite de façon que l'une des branches passe par le siège de la fistule et que les lambeaux ainsi déterminés mettent à nu le nombre désirable de côtes à réséquer.

« J'attache, dit Monsieur le Professeur Berger, peu d'importance à la forme et à l'étendue des incisions. La seule règle à observer et de les faire de telle sorte que la surface des côtes à réséquer puisse être aisément découverte, et qu'à la suite de l'opéra-

tion, l'écoulement des liquides venant du foyer opératoire se fasse aisément. L'incision la plus simple est la meilleure ».

Quel doit être le nombre des côtes à réséquer ?

Là il n'y a pas de règle fixe. — Thiriar (1), de Bruxelles, pense que : « l'étendue, la longueur et le nombre de côtes à réséquer sont subordonnés à l'étendue de l'affection », et Bœckel (2) (de Strasbourg) dit au même sujet : « Il me paraît que les insuccès tiennent à ce que les résections n'ont pas été faites assez largement ».

D'une façon générale, on doit épargner, étant donnée la proximité des gros vaisseaux, les première et deuxième côtes, bien que Delorme les ait déjà réséquées avec succès, et les côtes inférieures, parce que l'on court le risque de blesser le diaphragme, et parce que celles-ci très mobiles ont une moins grande importance pour la thoracoplastie.

Pour arriver sur les côtes qu'on se propose de réséquer, il faut inciser et récliner les muscles. Aussi, étant donné l'épaisseur de ceux-ci en avant et en arrière de la paroi thoracique, on choisira de préférence pour champ opératoire le voisinage de la ligne axillaire qu'on bordera en avant et en arrière.

Arrivé sur la côte, on incise le p. rioste, on le décolle sur la face antérieure, puis sur la face posté-

(1) Thiriar. Congrès français de Chirurgie, 1888.

(2) Bœckel. Même congrès.

rieure, et entre lui et la côte, on glisse une branche— du costotome, épargnant ainsi les vaisseaux cachés derrière le périoste.

Cependant, dans certains cas, on est obligé de couper et on coupe les vaisseaux intercostaux ; c'est ici le point particulier sur lequel nous voulons attirer l'attention : *l'hémorrhagie est généralement nulle.* C'est pourquoi la question de l'hémorrhagie des vaisseaux intercostaux a été omise ou peu traitée par les auteurs.

Il n'est pas sans intérêt non plus de constater l'aspect des tissus en présence desquels on se trouve ; ceux-ci au fur et à mesure qu'on approche de la plèvre ont perdu l'apparence qu'on rencontre généralement. Ils sont plus ou moins résistants, plus ou moins épaissis, plus ou moins lardacés dans certains cas, rares il est vrai, et c'est également sur ce fait que nous insistons ; car tout à l'heure nous verrons jusqu'où vont les lésions du voisinage de la plèvre.

La plèvre, une fois currettée, lavée ou cautérisée, on ferme, en laissant un ou des drains aux parties déclives. Le pansement consécutif n'est pas sans importance : il doit être surveillé et soigné ; grâce à lui, les feuillets pleuraux pourront se trouver en contact, et, par coaptation, l'enkylose pleurale cherchée pourra se produire.

Aussi, dans ce but, on fera de la compression ; quelquefois même on aura recours à la bande élastique.

Cette compression, qui permet la coaptation des feuillets suffit à arrêter l'hémorrhagie quand elle existe. Mais celle-ci, nous le répétons, est généralement nulle ou très légère. Cependant l'irrigation artérielle de la paroi est importante, et si par sa disposition elle nous fournit un appoint pour le cas que nous étudions, nous verrons qu'elle n'est pas seule en cause.



Circulation artérielle de la paroi thoracique.

En examinant le nombre d'artères qui sillonnent les parois thoraciques, on est étonné, en effet, que la résection costale n'entraîne pas plus d'hémorrhagie.

Sous la peau, et par couches successives allant jusqu'à la plèvre, on rencontre un plan musculaire, plus épais en arrière, le long du rachis, qu'en avant, moins épais sur la ligne axillaire.

Ce plan musculaire est représenté en avant par le grand oblique et le grand droit antérieur de l'abdomen, en arrière par le trapèze et le rhomboïde, ainsi que par le grand dentelé et le grand dorsal. Les pectoraux, en avant, recouvrent une grande partie de la région. John Marshall (in thèse de Cormack) a même signalé ce qu'il a appelé un point faible. « Il existe, dit-il, un point de la cavité thoracique, un peu au-dessous de la cinquième côte et au-dessous du mamelon, relativement peu protégé par les muscles sous-jacents. L'intercostal interne, le mince fascia intercostal, les portions les plus faibles du grand pectoral et de l'oblique externe, ajoutés aux fascia superficialis et à la peau, représentent tout ce qui recouvre le sac pleural au niveau de ce point. La faible résistance des parois thoraciques en ce point nous

donne la raison physiologique de la fréquence de l'ouverture spontanée en cet endroit, c'est-à-dire au-dessous du mamelon, dans le cinquième espace intercostal. Il est encore à remarquer que ce point correspond à peu près à la partie moyenne de la cavité pleurale lorsqu'elle est très distendue. »

Sous le plan musculaire se trouve le gril costal, gril dont les barreaux sont les côtes et dont les espaces sont fermés en dehors et en dedans par les muscles intercostaux. Sous le muscle intercostal interne, on rencontre la plèvre. Aussi, on peut envisager sur la paroi thoracique, au point de vue de la distribution artérielle deux plans, un profond musculo-osseux, et un superficiel musculo-cutané. Le plan musculo-osseux est de beaucoup le plus important, et, sans insister sur la charpente, pour mieux comprendre le trajet, la situation des artères, il nous paraît indispensable de le rappeler dans ses grandes lignes.

Les côtes, au nombre de douze, vont du rachis au sternum. Elles s'articulent en arrière avec les vertèbres, et elles se rendent au sternum par l'intermédiaire d'un cartilage plus ou moins long, d'autant plus long que l'on arrive aux parties inférieures. Il en résulte que les sept premières sont dites sternales, et les cinq dernières asternales. Parmi celles-ci, les onzième et douzième sont flottantes. Ces côtes arrivent ainsi à limiter entre elles des espaces plus ou moins quadrangulaires, plus ou moins grands et

obliques, puisque la direction des côtes est oblique. Ce sont ces espaces qui contiennent les vaisseaux.

L'espace intercostal représente toute la région intercostale : on peut en prendre un comme type. Toutefois il est bon de remarquer que tous les espaces, s'ils se ressemblent au point de vue topographique, diffèrent par leur forme et leurs dimensions. Pour ce qui nous concerne, nous pouvons dire qu'au point de vue de la déclivité, ce sont les huitième, neuvième et dixième espaces qui sont les plus importants, surtout quand le sujet est dans le décubitus dorsal. Ce sont les conclusions de Laennec qui faisait remarquer que les huitième et dixième côtes bombaient, ce sont celles de Malgaigne et de Walter. C'est le lieu d'élection pour l'empyème.

Ce sont les espaces intercostaux qui contiennent les vaisseaux.

Les artères de toute la région viennent de l'artère sous-clavière, de l'artère axillaire et surtout de l'aorte thoracique. Ce sont : l'artère intercostale supérieure et l'artère mammaire interne, branches de l'artère sous-clavière, l'artère thoracique longue ou mammaire externe, branche de l'axillaire, et neuf artères inter-costales proprement dites, branches de l'aorte thoracique.

Voyons la situation, le trajet et la distribution de tous ces troncs.

Une artère passe en dedans, sous les arcs costaux ; c'est la mammaire interne.

Une autre passe en dehors, sur les arcs costaux, c'est la mammaire externe ou thoracique longue.

L'artère intercostale supérieure et les artères intercostales proprement dites vont se distribuer dans les espaces intercostaux.

En résumé, une artère en dessus, une en dessous, une entre les deux : les deux premières à direction verticale, l'autre à direction horizontale, ou mieux oblique de haut en bas et d'arrière en avant.

Entre ces trois plans artériels, nous allons trouver un grand nombre d'anastomoses.

Étudions d'abord le plus important, le plan artériel médian, les artères intercostales.

L'artère intercostale supérieure va fournir les branches destinées aux premiers espaces intercostaux. Rarement elle irrigue le troisième et plus rarement encore le quatrième. Sans décrire son trajet, disons que, née de la sous-clavière en bas et en arrière, elle gagne, par l'espace sus-rétro-clébral, la partie postérieure, le col de la première côte. A partir de ce moment, au niveau de chaque espace, elle donne une branche intercostale proprement dite.

Cette artère intercostale se comporte comme celles nées de l'aorte. Celles-ci sont par conséquent plus longues à droite qu'à gauche, puisque les artè-

res destinées au côté droit doivent traverser, dans le médiastin postérieur, la largeur du rachis.

Peu après leur naissance, elles se divisent en deux troncs, l'un dorso-spinal pour les muscles vertébraux, la moelle et ses enveloppes, l'autre gagnant l'espace. Pour y arriver, cette dernière branche, d'abord en rapport avec la plèvre, suit une marche légèrement ascendante et vient se loger en haut de l'espace, dans la concavité que présente à sa face inférieure la côte supérieure de cet espace. L'artère intercostale fournit chemin faisant une branche perforante latérale qui traverse le muscle intercostal externe et vient, s'anastomoser avec les branches de la thoracique longue. Puis, elle se termine en s'abouchant avec une artère semblable venue de la mammaire interne.

Cependant, à son entrée dans l'espace intercostal, en arrière, avant de donner la perforante, elle émet une branche qui va gagner le bord supérieur de la côte sous-jacente. Cette branche va aussi, comme la branche mère, s'anastomoser par inosculation avec une artériole venue de la mammaire interne.

Il en résulte, comme le dit Rieffel dans la thèse de Canniot, que chaque espace intercostal est pourvu d'un véritable cercle artériel. Ce sont ces deux portions du cercle que Gegenbäuer appelle artère intercostal supracostale et artère intercostale infracostale.

Par ces artères il existe donc un véritable pont

jeté entre la mammaire interne en avant et l'aorte en arrière. L'irrigation dans ce sens est assurée.

Elle est encore assurée par cet autre fait que les artères des différents espaces communiquent entre elles par des anastomoses qui se trouvent surtout au niveau du périoste qui tapisse la face interne des côtes, et, comme le fait remarquer Estlander, une *légère* hémorrhagie survient souvent pendant le temps du décollement, mais cette hémorrhagie est *légère*.

Anastomosées d'arrière en avant, anastomosées de haut en bas, les artères intercostales s'unissent aussi d'arrière en avant avec la thoracique longue, comme nous l'avons dit, pour les perforantes.

Tel est le plan médian artériel qui est un véritable réseau. Le plan profond est représenté par l'artère mammaire interne. Celle-ci longe à quinze millimètres le bord du sternum. En bas, elle s'anastomose dans le muscle grand droit de l'abdomen avec l'artère épigastrique, d'où, soit dit incidemment, pour les anciens, les relations entre la grossesse et la lactation. Nous avons vu qu'à chaque espace elle envoie deux artères pour s'aboucher avec les branches aortiques.

Celles-ci donnent tout un ordre de vaisseaux plus ou moins volumineux pour la nutrition de la plèvre pariétale. De là viennent en partie, comme nous le verrons, les altérations des vaisseaux que

l'on rencontre au cours de la pleurésie purulente chronique et surtout des fistules pleuro-cutanées.

A côté de l'artère mammaire interne, des auteurs classiques, Otto, Henle, Hyrtl, Rieffel et Souligoux signalent une artère mammaire interne accessoire. Cet artère, rare il est vrai, née de la sous-clavière, ne descend guère plus bas que le deuxième ou quatrième espace intercostal, fournissant à chaque espace deux branches antérieures et postérieures, chacune d'elles se divisant en deux ramuscules occupant le bord supérieur et inférieur de chaque espace.

Reste à mentionner le plan superficiel représenté par l'artère thoracique longue ou mammaire externe. Cette artère, née de l'axillaire, accompagne le nerf respiratoire externe de Charles Bell, descend sur le grand dentelé, fournit des rameaux aux muscles de la région, et, au niveau des espaces intercostaux, des branches qui sillonnent le muscle intercostal externe, s'anastomosant avec les ramuscules venus de l'artère intercostale.

Au sujet de la mammaire externe, Souligoux s'exprime ainsi : « Ce vaisseau descend tout le long du thorax, en avant et à côté des espaces perforés et se termine au niveau du sixième espace intercostal. Je l'ai disséquée avec les branches qu'elle fournit au troisième espace. Arrivée au bord supérieur de l'espace, elle donne un rameau qui pénètre dans le trou perforé latéral, s'enfonce au milieu du muscle inter-

costal interne et se divise en deux rameaux, l'un antérieur qui court le long du bord inférieur de la côte, qui se termine en s'anastomosant avec la mammaire interne, après avoir fourni à la partie antérieure et moyenne de l'espace intercostal des branches vasculaires ; le rameau postérieur se porte d'avant en arrière et se continue à plein canal avec l'intercostale aortique, sans qu'il soit possible de déterminer la limite respective des deux ordres de vaisseaux.

Du rameau postérieur intercostal venu de la mammaire externe, se détache un rameau qui chemine à travers l'espace entre les deux muscles, longe le bord supérieur de la côte inférieure de l'espace, se divise à son tour en deux rameaux, l'un antérieur qui s'anastomose avec le rameau de la mammaire interne, l'autre postérieur qui s'unit à plein canal à l'artère inférieure ou accessoire, branche de l'intercostale aortique.

Voici donc une irrigation artérielle riche et assurée par de nombreuses anastomoses. De ce schéma nous pouvons conclure que la blessure artérielle est presque inévitable au cours d'une thoracoplastie et nous pouvons prévoir que rien de la disposition anatomique n'explique le peu d'hémorrhagie : elle expliquerait plutôt le contraire.



Du calibre des artères

Dans un autre ordre d'idées, il nous est permis de nous demander si le calibre de ces vaisseaux n'entrerait pas en ligne de compte pour le fait que nous proposons de rechercher.

Sur ce point, la plupart des anotomistes sont muets. Gegenbaüer dit que les artères intercostales augmentent de haut en bas « c'est-à-dire que les plus inférieures d'entre elles sont plus fortes que les supérieures ».

A ce sujet, Souligoux s'exprime ainsi : « Un fait très frappant quand on examine le calibre des artères intercostales postérieures dans leur portion costale proprement dite, c'est le peu de volume de ces artères. Il n'y a pas, à proprement parler, de perforantes latérales ; c'est, au contraire, l'artère thoracique longue qui envoie des branches qui se portent de dehors en dedans pour aller suppléer l'intercostale aortique très faible. Mais, à mesure que nous nous rapprochons de la partie inférieure du thorax, l'intercostale aortique prend une importance de plus en plus grande et fournit des artères perforantes volumineuses ; elle continue ensuite son trajet, très-affaiblie, et n'est plus représentée que par un

tout petit rameau qui va s'anastomoser avec ceux de la mammaire interne ». Et plus loin, il ajoute : « A mesure que l'on descend, on voit ces rameaux perforants postérieurs diminuer de calibre et ne plus être représentés que par de minces artérioles. Nous avons vu que les rameaux latéraux augmentent, au contraire, considérablement, non seulement de volume, mais aussi de nombre, ce qui tient, sans doute, à la présence de puissants muscles, grand dorsal, masse sacro-lombaire, grand oblique, etc. ».

Il paraît hors de doute que les artères intercostales inférieures sont plus volumineuses que les supérieures. Mais leur calibre diminue vers la partie moyenne de leur trajet, dans la portion latérale du thorax. Nous ne pouvons tirer des conclusions de ce fait, tout au moins au point de vue anatomique ; car nous verrons que cette diminution de calibre a une grande importance au point de vue anatomo-pathologique.



Anatomie pathologique des tissus du voisinage de la pleurésie purulente.

Les altérations des tissus voisins que l'on rencontre au cours d'une pleurésie purulente ancienne, avec fistule pleuro-cutanée, portent surtout sur le poumon et sur les parois thoraciques.

Les altérations pulmonaires que nous ne ferons que signaler nous serviront pour montrer par analogie ce que sont les altérations des parois. Ces altérations sont d'ordre mécanique et d'ordre infectieux.

A — Les altérations mécaniques que l'on rencontre sur le poumon consistent en un déplacement de l'organe qui est généralement refoulé en haut et en arrière : il donne ainsi sa part de signes pour le diagnostic de la quantité de l'épanchement. En cas d'épanchement considérable, le cœur lui-même peut être refoulé et les gros vaisseaux peuvent subir un mouvement de torsion plus ou moins considérable, et capable de donner naissance à des thromboses.

Sur les parois thoraciques, ces altérations mécaniques constituent les signes de la maladie que l'on constate à l'inspection.

Outre l'orifice de la fistule siégeant, comme nous l'avons déjà dit, dans le cinquième espace intercostal

chez l'adulte, on voit le thorax déformé, aplati ; l'épaule du côté malade est abaissée, l'omoplate rejetée en arrière, la colonne vertébrale incurvée du côté malade ; les côtes sont immobiles, abaissées, et les espaces intercostaux effacés. Ces désordres tout mécaniques, sont attribués à la rétraction de la plèvre pariétale épaissie ; ils sont assez marqués pour que, dans certains cas, les côtes abaissées deviennent voisines, se touchent ; alors, il y a là, comme le signale Estlander, un véritable obstacle pour le décollement du périoste. Cet abaissement des côtes, cet affaissement de toutes les parties latérales du thorax, implique une circulation déjà moins abondante, des vaisseaux moins distendus par l'ondée sanguine : il y a là un minimum de vitalité.

Les altérations d'ordre infectieux sont sous la dépendance de la distribution des vaisseaux lymphatiques de la région.

Ceux-ci en portant aux ganglions ou dans le torrent circulatoire les bacilles ou les toxines voués à la destruction, succombent à leur tâche, et du rôle d'épuration qu'ils remplissaient, ils arrivent à remplir celui d'infection.

Les lymphatiques de la plèvre se divisent en deux ordres : ceux de la plèvre viscérale dont nous n'avons pas à nous occuper puisqu'ils vont dans les ganglions du médiastin en parcourant les intervalles lobulaires,

et ceux de la plèvre pariétale qui vont se diriger vers les ganglions de la périphérie.

On sait que la plèvre est un véritable ganglion lymphatique étalé. Du réseau capillaire qui la tapisse partent des troncs originaires de la plèvre pulmonaire et des troncs de la plèvre pariétale.

Les premiers ont un rôle évident dans la genèse de la pneumonie interstitielle consécutive et dans la formation de la coque périculmonaire qui encapuchonne et tient prisonnier le poumon refoulé plus ou moins en haut et en arrière.

D'eux, nous n'avons pas à nous occuper.

Les seconds ont été très bien étudiés par Mascagni, Sappey, Heule, Rieffel. Souligoux dans sa thèse en fait une excellente description.

Un fait important à signaler tout d'abord est celui-ci : que les vaisseaux lymphatiques des parois thoraciques suivent le trajet des vaisseaux sanguins et les accompagnent. Les lymphatiques sont très nombreux et se rendent aux nombreux ganglions des régions voisines. Les plus internes se rendent vers les ganglions qui accompagnent dans son trajet la mammaire interne. Les plus externes ou postérieures vont vers les ganglions prévertébraux. Les lymphatiques qui siègent vers la partie latérale passent par les trous perforés latéraux avec les branches des artères intercostales et se divisent en deux troncs, un antérieur qui se porte vers la chaîne mammaire interne, un

postérieur vers les ganglions prévertébraux. Mais une grande partie se distrait de ces trajets pour suivre la thoracique longue et venir se jeter dans les ganglions axillaires. A droite, ces lymphatiques se réunissent en haut aux rameaux venus des ganglions bronchiques pour constituer un tronc commun « le tronc broncho-médiastinal droit » signalé par Deligoux.

Enfin les lymphatiques qui sont nés de la plèvre diaphragmatique vont se réunir, après la traversée du diaphragme, pour se jeter dans la citerne de Pecquet.

On connaît l'importance de ces travées lymphatiques qui expliquent la propagation des infections annexielles à la plèvre, — les infections péritonéo-pleurales, — et c'est sur leur trajet que Parrot et Hervouët se basaient pour appeler les tumeurs ganglionnaires, médiastinales, cervicales, axillaires « les adénites similaires », adénites tuberculeuses au cours de la tuberculose, carcinomateuses dans le cas de néoplasmes, etc....

La propagation des infections et toxines par les canaux lymphatiques est indéniable. Hanot, dans sa thèse d'agrégation, le mémoire de Lejars, la thèse de Goupil le montrent surabondamment.

Voulant lutter contre les bacilles ou leurs excréta, ils succombent quelquefois à la lutte et c'est ainsi

que peu à peu le champ de bataille s'éloigne du point de départ.

Les tissus envahis se défendent, se sclérosent : les ganglions, par ce mode de réaction, tâchent d'arrêter le courant envahisseur. Les tissus leur donnent ainsi moins de prise.

Le foyer de l'infection ne disparaissant pas, la sclérose, et avant elle, la prolifération des tissus subit une activité de plus en plus grande, et l'envahissement des artères se fait dans l'espace intercostal comme dans le voisinage d'une caverne pulmonaire.

Les artères sont envahies de dehors en dedans : il y a périarterite et endarterite.

La pleurésie purulente avec fistule pleuro-cutanée peut être comparée à un abcès froid, et le professeur Lannelongue décrit ainsi la lésion :

« En dedans, du côté de la cavité, les éléments organisés sont l'objet d'un travail incessant de désagrégation et de destruction, d'où résulte l'augmentation de volume du contenu. En dehors, dans les tissus, il existe au contraire une prolifération pleine d'activité jointe à une organisation plus ou moins avancée, qui n'a de temps d'arrêt que dans les résistances locales provenant d'obstacles tirés de la texture même de ces tissus. Et, dans l'intervalle de ces deux limites, les éléments obéissent à l'une ou à l'autre de ces tendances, ou ils se détruisent et leurs débris s'amassent dans des cavernes, dans les folli-

cules tuberculeux, ou bien ils s'unissent les un aux autres pour former du tissu conjonctif, comme on le voit autour de la paroi de certains vaisseaux par exemple. »

Plus loin il ajoute : « Lorsque le tissu conjonctif a une texture plus serrée, comme dans les aponévroses, la résistance au développement de la paroi est plus considérable : mais avec le temps, cette résistance cesse, et les aponévroses se trouvent comprises dans le travail d'envahissement et de destruction. D'ailleurs ces membranes offrent certains points faibles, les perforations naturelles qui livrent passage aux petits vaisseaux. Ce sont également les gaines vasculaires ou les parois des capillaires qui sont le siège d'élection des tubercules élémentaires ; aussi est-ce de préférence le long de leurs parois et à leurs dépens que se forment tout d'abord les traînées de noyaux embryonnaires, qui plus tard sont à l'état d'infiltration dans les tissus voisins. La substitution de ces derniers éléments à ceux de ces tissus se fait progressivement, et le phénomène d'extension de la paroi se trouve ainsi accompli. »

M. Lannelongue joint une figure (planche 7) où l'on voit fort bien le tissu conjonctif périvasculaire envahi, de grosses et de petites artérioles atteintes d'andartérite sous l'influence du processus d'envahissement. A cela est comparable ce que nous avons rencontré sur une coupe provenant du malade qui fait le sujet de notre observation.

Si nous passons en revue les principales lésions que l'on rencontre de la plèvre vers la périphérie, nous trouvons une série d'altérations signalées dans les travaux de Damaschino, Hanot, Kelsch et Vaillard, et dans la thèse très récente de Albert Péron. La plèvre est épaissie notablement, et il y a à son niveau une prolifération de tissus de néoformation ; les vaisseaux sanguins sont grêles, des amas leucocytiques périvasculaires sont irrégulièrement semés dans le tissu conjunctivo-vasculaire.

« Nous avons vu parfois dit Péron, dans le tissu cellulaire sous-jacent des amas leucocytiques, probablement inclus primitivement dans les voies lymphatiques de l'espace intercostal, diffuser et s'étaler entre les faisceaux des muscles intercostaux.

Ces amas leucocytiques habituellement ne renferment pas de bacilles. Mais parfois, dans leur centre, on peut en rencontrer quelques-uns. A leur voisinage, le muscle s'atrophie, se cirrrose en quelque sorte. Les fibres diminuent de volume et le tissu conjonctif interfasciculaire apparaît sous forme d'anneaux serrés entourant les fibres isolées. »

On conçoit dès lors ce que deviennent les vaisseaux au milieu de tous ce désordre pathologique.

Les artères intercostales ayant un volume relativement diminué, — comme nous l'avons vu en étudiant la partie anatomique de la question — vers la partie moyenne de l'espace, il résulte que leur lu-

mière se rétrécit encore davantage quand il y a endopériartérite. Les tuniques s'épaississent aux dépens de la canalisation et l'on conçoit dès lors le peu d'importance de l'hémorrhagie.

A ce fait, il en faudrait joindre un autre d'un ordre différent. L'inspiration a une influence incontestable sur le cours sanguin et la circulation des parois. Le changement de pression, l'appel d'air, détermine une aspiration vers les parties centrales. Le poumon refoulé, encapuchonné, inerte, empêche cet appel d'être aussi fort et la circulation s'en trouve moins active. Il est incontestable que c'est là une petite cause, mais jointe à la diminution du calibre de l'artère, à l'endopériartérite inévitable, elle entre en ligne de cause, et peut, pour sa part, expliquer le fait qui nous occupe.

Mais, si dans tous les cas ces altérations sont la règle, d'où vient qu'il y a parfois des hémorrhagies? — Ces exceptions semblent porter obstacle à l'explication du fait.

Il est indispensable de remarquer que, à côté de l'état local, il y a à considérer l'état général du sujet. De plus, la durée de l'affection est de grande importance à connaître à ce point de vue. Moins la période de suppuration aura été longue, moins grandes auront été les altérations du voisinage, et dès lors plus les hémorrhagies auront tendance à s'accroître. Plus cette période aura été longue, et plus les

altérations seront marquées. Il y aura alors de nombreux vaisseaux de néoformation ; ces vaisseaux insaisissables saignent en nappe, donne une hémorrhagie — comme on sait — tenace, le tissu environnant étant peu résistant. Dans ces cas encore, l'hémorrhagie peut avoir lieu, sans que pour cela le fait de l'endopériartérite soit contestable.

Monod (in Semaine médicale, 1883), dit : « Pour faire l'opération, il importe que la fistule soit déjà ancienne, afin que la plèvre ait eut le temps de s'épaissir par l'adjonction à sa surface de produits inflammatoires nouveaux ».

Il faut en effet attendre pour opérer : et parce que cette raison a son importance, et aussi parce qu'on pourrait — nous l'avons vu — en se trop pressant, priver le malade du bénéfice d'une guérison naturelle. On ne saurait non plus attendre trop, le malade s'affaiblissant graduellement, l'état local devenant de plus en plus mauvais.

Le manque ou le peu d'hémorrhagie que l'on rencontre n'est pas d'une immense importance au point de vue opératoire : la forcipressure, la ligature auraient facilement raison des vaisseaux qui saignent, Nous avons remarqué que les vaisseaux saignaient peu ; nous avons essayé d'en chercher les raisons dans ce modeste travail.

Les observations que nous allons maintenant donner, et qui ont été recueillies dans les services

de MM. les Docteurs Vincent et Causanel, à l'hôpital de Mustapia-Alger, et les coupes que nous avons examinées au microscope, et dont nous donnons la description, montrent qu'à cette théorie se rapportent des faits que nous pensons indiscutables



OBSERVATIONS

OBSERVATION I

H. de R..., 30 ans, télégraphique, habitant Alger.

Les antécédents sont les suivants :

Vers 1883, pleurésie droit, traitée par vésicatoires et ponctions.

En 1890, pleurésie gauche purulente. Résection d'une côte par M. le Dr....

En 1892, nouvelle opération. Résection de trois côtes.

La suppuration persistant toujours, le malade rentre à l'hôpital le 8 février 1893.

La cavité mesurait à cette époque 36 centimètres cubes.

Nouvelle opération : on résèque sept à huit centimètres des 4^e, 5^e, 6^e, 7^e et 8^e côte. Ablation de la plèvre et de la paroi intercostale.

Pendant l'opération, aucune artère intercostale ne donne d'hémorrhagie.

Examen histologique. — La paroi externe, limitant la cavité purulente, présentait un épaissement considérable, plus marqué au niveau des espaces intercostaux que

sur le trajet de la côte elle-même. Cet épaissement atteignait en certains points un centimètre à un centimètre et demi. Le tissu qui le composait était très dur, de la consistance d'un tissu fibreux très dense et peu vascularisé.

Sur les coupes examinées au microscope après coloration au picro-carmin et éclaircissement à la glycérine acétique, on trouve en allant de la cavité vers la peau, un première couche assez mince, granuleuse, présentant la structure de bourgeons charnus peu développés et sans vitalité ; au-dessous, une couche de tissu conjonctif, comprenant les quatre cinquièmes de la paroi cavitaire. Le tissu conjonctif est formé d'une série de lames parallèles, formées de faisceaux souvent ondulés entre lesquels on voit des cellules conjonctives facilement reconnaissable à leurs crêtes d'empreinte et à leurs expansions membraniformes. Les fibres élastiques y sont peu nombreuses. Les vaisseaux y sont disposés de la façon suivante : on trouve une première couche d'artérioles à parois très épaisses situées vers la surface interne, puis une deuxième couche d'artérioles tout à fait à la périphérie. Ces vaisseaux sont parallèles à la direction de la côte ; dans l'intervalle un grand nombre de capillaires très fins réunissant ces deux trainées d'irrigation et se rendant également, les plus internes vers la membrane pyogénique.

A l'extérieur se trouve une couche cellulo-musculaire présentant des fibres musculaires striées appartenant aux muscles intercostaux. Les fibres alternent avec du tissu conjonctif peu dense entremêlé de lobules adipeux. C'est

dans cette couche que se trouvent les vaisseaux les plus développés, représentés par des artérioles à parois très épaissies. La plus grosse artère que nous ayons rencontrée mesurait un millimètre et cinq centièmes et était associée à une veine du même calibre; artères et veines étaient enfermées dans une tunique conjonctive commune. En somme, à part cette artériole et cette veinule, qui, comme position, représenteraient assez bien une artère et une veine intercostales, il nous a été impossible de retrouver une artère intercostale véritable. Les nerfs intercostaux n'étaient pas intéressés dans cette couche fibreuse, et se trouvaient à ce niveau placés entre les deux muscles intercostaux.

OBSERVATION II

Le 26 mai 1893, la nommée Charlotte B..., âgée de 7 ans, entre à l'hôpital civil de Mustapha-Alger pour un énorme empyème du côté droit, ouvert sous la peau, à la partie antérieure de la poitrine.

L'opération a lieu le lendemain de l'entrée à l'hôpital.

On retiré une quantité considérable de pus contenant des pneumocoques.

L'enfant se rétablit rapidement et peut quitter l'hôpital le 14 juin 1893.

Mais six mois après, devant la persistance de l'écou-

lement purulent, M. Caussanel se décide à intervenir ; L'enfant entre de nouveau à l'hôpital le 20 novembre.

L'opération d'Eslander est pratiquée le 23 ; la résection porte sur quatre côtes ; on enlève la paroi pleurale sans aucune hémorrhagie et on découvre une large cavité tapissée d'une membrane cartilagineuse très épaisse.

Au fond de cette poche, on trouve deux tubes à drainage, tombés dans la cavité par suite d'oubli de placer une épingle à l'extrémité des tubes, lors des pansements.

Du 23 au 29, l'enfant a été prise de quelques crises convulsives qu'on a calmées avec une potion de bromure et de chloral. — La température oscille entre 37° et 38°

Le 20, les crises ont complètement disparu. Des pansements antiseptiques sont très régulièrement appliqués et aucun accident ne vient troubler la guérison de la maladie. — Elle quitte l'hôpital le 7 janvier 1894.

M. Caussanel continue les pansements au domicile de l'enfant.

Vers la fin de janvier, la petite malade est presque complètement guérie, lorsqu'elle contracte la variole. Elle meurt dans les premiers jours de février 1894 des suites de cette maladie qui a été très rapide.

Examen histologique. — Sur une coupe, pratiquée au milieu de la quatrième côte, on voit trois ordres de vaisseaux : des vaisseaux d'un grand calibre présentant une lumière gorgée de globules rouges avec une tunique moyenne plutôt épaissie, une tunique interne paraissant proliférer en certains points, et une tunique externe notablement épaissie. A certains endroits de la prépara-

tion on voit sous le même champ du microscope des vaisseaux moyens et petits.

Les moyens ont une tunique moyenne très épaissie, une lumière très petite, une tunique externe hypertrophiée.

Quand aux petits vaisseaux, la lumière disparaît complètement chez eux.

A côté d'une grosse artère, on voit une veinule dont les parois paraissent épaissies.

C'est ainsi qu'en ce point de la préparation, on remarque au centre une artère de gros calibre, et tout autour, comme des satellites ou des vaisseaux de néoformation, on remarque neuf artérioles qui toutes présentent les mêmes caractères.

Dans l'intervalle de ces différents vaisseaux dont les noyaux des cellules pariétales paraissent hypertrophiées, on voit du tissu cellulaire assez dense, et ne comprimant pas toutefois les vaisseaux. Sur trois des vaisseaux moyens que nous avons sous les yeux, on peut admettre que la partie moyenne occupe les trois quarts de la circonférence, et que dans le quart du reste, la lumière n'en occupe guère que la moitié.

OBSERVATION III

Le 7 Mars 1894, Moh..., âgé de 18 ans, journalier, né à Bône, entre en salle Laennec.

Il est atteint de pleurésie gauche, pour laquelle on fait successivement plusieurs ponctions.

Grosclaude

Le 20 avril, le malade présente de l'oppression, de la dyspnée, une certaine élévation de température.

Le 24 avril, résection d'une partie de la sixième côte et évacuation abondante de pus.

Le 24 novembre 1894, nouvelle opération.

Après s'être assurés au moyen d'une ponction exploratrice de la présence de pus dans la cavité pleurale, MM. les Docteurs Vincent et Ramakers pratiquent l'opération d'Estlander.

La résection sous-périostée porte sur six côtes. Sur la ligne axillaire, au niveau de la neuvième côte, une incision de douze centimètres est faite parallèlement à l'arc costal ; puis successivement les 8^e, 7^e, 6^e et 5^e côtes sont réséquées.

La plèvre pariétale est incisée de bas en haut sans hémorrhagie pour les 9^e, 8^e, 6^e et 4^e artères intercostales. La 5^e et la 7^e donnent un filet de sang dont le diamètre peut-être comparé à celui d'un crin de soie de porc. L'hémorrhagie n'existe qu'en arrière. Ces artères sont saisies avec des pinces à forciprèssure. L'hémorrhagie cesse sans ligature ni torsion.

La plèvre pariétale est tapissée d'une membrane épaisse de un centimètre et demi.

Après l'évacuation du pus, un drainage est établi au moyen de 2 tubes de caoutchouc longs de 7 centimètres.

Pansement antiseptique.

Examen histologique. — Cet examen a été pratiqué sur une coupe au niveau de la sixième côte.

Les altérations des vaisseaux sont sensiblement les mêmes, mais un peu moins accentuées que celles relatées à l'observation précédente. Les vaisseaux y sont également moins nombreux.



CONCLUSIONS

1. — Dans l'opération de Létievant-Estlander, la résection costale sous-périostée permet d'épargner les vaisseaux.

2. — En cas de section de ces derniers, l'hémostase est rendue facile par suite de l'étendue du champ opératoire et de l'absence des côtes.

3. — On ne signale, dans les observations ou mémoires ayant trait à ce sujet que les cas dans lesquels l'hémorrhagie a été grave et l'hémostase laborieuse.

4. — *L'hémorrhagie est généralement insignifiante par suite de périartérite ou d'endartérite amenant une obstruction plus ou moins considérable des vaisseaux.*

5. — Ces périendartérites surviennent, comme les inflammations des vaisseaux dans le voisinage ou dans le champ d'un foyer purulent. *C'est un moyen de défense.*

6. — *L'endartérite est d'autant plus prononcée que l'empyème est plus ancien.*

7. — Dans les thoracoplasties chez des malades suppurant depuis longtemps (4 à 8 mois), l'hémorrhagie est généralement de peu d'importance.

Vu :

**Le Président de la Thèse,
DIEULAFOY.**

**Vu : Le Doyen,
BROUARDEL.**

**Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.**



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Dictionnaire de Dechambre. — Art. poitrine.

Dictionnaire de Jaccoud. — Opération d'Estlander. Léon Robert.

Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques. — 1886.

Revue Internationale de Médecine et de Chirurgie. — 1896.

Revue de Chirurgie. — 1895 et 1888.

Bulletin de thérapeutique. — 1885.

Traité d'Anatomie de Sappey. — Cruveillier, Gegenbauer, Testut.

Traité de Chirurgie. — Duplay et Reclus.

Amat. — Thèse de Paris.

Apart. — Contribution à l'Etude de la thoracoplastie.
Thèse de Paris, 1886.

Argo. — Thèse de Paris.

Bacelli. — Traité de l'empyème.

Bouveret. — Traité de l'empyème.

Berger. — Bulletin de la Société de Chirurgie, décemb. 1883.

Boeckel. — Gazette Méd. de Strasbourg, 1^{er} Octobre 1888.

Broca. — Fistules pleuro-cutanées et traitement par les
résections costales. Gazette Hebdomadaire, 1888.

Cartaz. — Gazette Médicale de Paris, 1884.

Corb. — Progrès Médical, 1883.

Cormack. — Traitement de l'empyème chronique par l'opération d'Estlander. Thèse de Paris, 1885.

Damaschino. — La pleurésie purulente. Thèse d'agrégation, 1869.

Debove et Courtois-Suffit. — Bibliothèque Charcot, Debove.

Delafontaine. — Revue de Chirurgie, Paris, Juin 1889.

Delagénère. — Bulletin Médical, 27 décembre 1883.

Dufournier. — Archives générales de Médecine, juin 1887.

Estlander. — Revue de Médecine et de Chirurgie, 1879.

Fouberg. — Archives générales de Médecine, 1887, tome II.

Guinard. — Thèse de Paris.

Hache. — Revue de Chirurgie, 1883.

Hanot. — Archives générales de Médecine, 1886, tome II.

Kirmisson. — Gazette Médicale de Paris, 5 décembre 1885.

Kœnig. — Pathologie Chirurgicale, Tome II. Edition 1884.

Lannelongue. — Abscess froids et tuberculose osseuse, Paris, 1881.

Michaux. — Gazette des Hôpitaux, 1888.

Monod. — Semaine Médicale, premier Novembre 1883.

Mouton. — Thèse de Paris, 1883.

Petit. — Union Médicale, 1886.

Péron. — Recherches Anatomiques et expérimentales sur les tuberculoses de la Plèvre. Thèse de Paris, 1896.

Peyrot. — Thèse de Paris, 1876.

Souligoux. — Pathogénie des abscess froids du thorax. Thèse de Paris, 1894.

Truc. — Thèse de Lyon, 1885.

Truc. — Revue de Médecine, 1886.

